

BAB III

METODE DAN DESAIN PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Objek dari penelitian ini terdiri dari tiga variabel yaitu:

1. Variabel bebas (*Independent Variabel*)

Variabel bebas sering disebut sebagai variabel *stimulus*, *predictor*, *antecedent*. Maka yang menjadi variabel bebas dalam penelitian ini adalah **“Lingkungan Kerja Fisik (X₁) dan Komunikasi Internal (X₂)”**.

2. Variabel terikat (*Dependent Variabel*)

Variabel terikat sering disebut sebagai variabel output, kriteria dan konsekuen. Maka yang menjadi variabel terikat dalam penelitian ini adalah **“Kinerja Pegawai (Y)”**.

Penelitian dilakukan di Dinas Bina Marga dan Penataan Ruang Provinsi Jawa Barat. Jl. Asia Afrika No.79, Braga, Kec. Sumur Bandung, Kota Bandung, Jawa Barat 40111.

Pelaksanaan penelitian dimulai dari bulan Januari 2020 sampai dengan penelitian ini berakhir. Dalam penelitian ini yang menjadi subjek adalah seluruh pegawai di Dinas Bina Marga dan Penataan Ruang Provinsi Jawa Barat dengan jumlah pegawai dalam penelitian ini adalah 174 orang.

3.2. Metode Penelitian

Menurut Sugiyono (2017, hlm. 2) “Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.”

Berdasarkan judul yang akan diteliti yaitu “Pengaruh Lingkungan kerja Fisik dan Komunikasi Internal terhadap Kinerja Pegawai”. Maka jenis penelitian yang digunakan untuk meneliti masalah ini adalah metode penelitian deskriptif dan verifikatif.

Tujuan dari penelitian deskriptif adalah membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki.

Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang bertujuan untuk memberikan gambaran dari variabel penelitian dimana penelitian ini tidak membuat perbandingan variabel itu pada sampel yang lain dan mencari hubungan variabel itu dengan variabel lain Sugiyono (2012, hlm. 35)

Melalui jenis penelitian deskriptif yang digunakan dalam penelitian ini, maka akan diperoleh deskripsi mengenai gambaran tentang lingkungan kerja fisik, komunikasi internal dan kinerja pegawai di Dinas Bina Marga dan Penataan Ruang Provinsi Jawa Barat.

Adapun penelitian verifikatif adalah penelitian yang diarahkan untuk menguji kebenaran sesuatu dalam bidang yang telah ada Sontani & Muhidin (2011, hlm. 5).

Dalam penelitian ini akan diuji apakah terdapat pengaruh lingkungan kerja fisik dan komunikasi internal terhadap kinerja pegawai di Dinas Bina Marga dan Penataan Ruang Provinsi Jawa Barat.

Berdasarkan jenis penelitian yang digunakan, maka metode penelitian yang digunakan adalah metode *explanatory survey*. *Explanatory survey* adalah metode penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil tetapi data yang dipelajari adalah data yang diambil dari sampel dari populasi tersebut, sehingga ditemukan deskripsi dan hubungan-hubungan antar variabel. Menurut Sontani & Muhidin (2011, hlm. 12) metode penelitian survei adalah penelitian yang dilakukan terhadap sejumlah individu dan unit analisis, sehingga ditemukan fakta atau keterangan secara faktual mengenai gejala suatu kelompok atau perilaku individu dan hasilnya dapat digunakan sebagai bahan pembuatan rencana atau pengambilan keputusan. Penelitian survey ini merupakan studi yang bersifat kuantitatif dan umumnya survey menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpul data.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, yaitu pendekatan yang memungkinkan dilakukan pencatatan dan menganalisis data yang diperoleh dengan menggunakan perhitungan statistik. Dan

juga penelitian ini bertujuan untuk menguji hipotesis dalam hubungannya dengan variabel-variabel yang ada. Selain itu, penelitian ini juga dilakukan untuk mengetahui hubungan yang ada diantara variabel-variabel tersebut.

3.3. Desain Penelitian

3.2.1. Operasional Variabel Penelitian

Abdurahman, Muhidin, & Somantri (2017, hlm. 33) mengatakan bahwa variabel adalah karakteristik yang akan diobservasi dari suatu pengamatan.

Sesuai dengan judul penelitian yaitu Pengaruh Lingkungan Kerja Fisik dan Komunikasi Internal terhadap Kinerja Pegawai di Dinas Bina Marga dan Penataan Ruang Provinsi Jawa Barat. Maka didefinisi operasional dari 3 variabel yang ada pada judul tersebut sebagai berikut:

Tabel 3. 1
Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi Operasional
Lingkungan Kerja Fisik	Lingkungan kerja fisik adalah semua keadaan berbentuk fisik yang terdapat di sekitar tempat kerja yang dapat mempengaruhi pegawai baik secara langsung maupun tidak langsung. (Sedarmayanti, 2009, hlm. 26)
Komunikasi Internal	Komunikasi internal yakni pertukaran informasi, baik informal maupun formal, antara manajemen dan karyawan. Lynn Kalani Terumi Hayase dalam (Suwatno, 2018, hlm. 63)
Kinerja	Kinerja adalah hasil kerja, baik secara kualitas maupun kuantitas sesuatu yang dicapai oleh seseorang dalam melaksanakan tugas sesuai tanggung jawab yang diberikan. (Mangkunegara, 2017, hlm. 67)

3.2.2.1 Operasional Lingkungan Kerja Fisik

Tabel 3. 2
Operasional Variabel Lingkungan Kerja Fisik

Variabel	indikator	Tingkat Pengukuran	Skala	No. Item
Lingkungan Kerja Fisik	Penerangan	Tingkat intensitas cahaya yang ada di ruang kerja	Ordinal	1
		Tingkat penggunaan penerangan alami	Ordinal	2
	Suhu Udara	Tingkat kenyamanan suhu udara	Ordinal	3
		Tingkat penggunaan peralatan suhu udara dalam ruangan kerja	Ordinal	4
	Kelembaban	Tingkat kelembaban dalam ruangan	Ordinal	5
	Sirkulasi Udara	Tingkat kesejukan dalam ruang kerja	Ordinal	6
		Tingkat kebebasan dari bau-bauan yang berasal dari dalam maupun luar ruangan	Ordinal	7
	Kebisingan	Tingkat suara yang dapat mengganggu konsentrasi	Ordinal	8
		Tingkat ketepatan dalam menempatkan ruangan seperti terhindar dari suara kendaraan	Ordinal	9

	Getaran Mekanis	Tingkat geratan mekanis penggunaan peralatan kerja	Ordinal	10
	Bau Tidak Sedap	Tingkat bau-bauan di sekitar tempat kerja	Ordinal	11
	Tata Warna	Tingkat pewarnaan ruangan yang dapat memberikan kenyamanan	Ordinal	12
	Dekorasi	Tingkat ketepatan dalam menempatkan perabot kantor yaitu mesin-mesin kantor	Ordinal	13
		Tingkat ketepatan dalam penempatan dan mendesain meja serta kursi kerja	Ordinal	14
	Keamanan	Tingkat keamanan selama bekerja	Ordinal	15

3.2.2.2 Operasional Komunikasi Internal

Tabel 3. 3

Operasional Variabel Komunikasi Internal

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item
Komunikasi Internal	Pemahaman	Tingkat pemahaman instruksi secara lisan dan tulisan.	Ordinal	1

		Tingkat pemahaman prosedur kerja secara lisan dan tulisan.	Ordinal	2
		Tingkat respon/umpan balik dari atasan.	Ordinal	3
		Tingkat pemahaman pesan dari rekan kerja.	Ordinal	4
		Tingkat respon dari rekan kerja.	Ordinal	5
	Kesenangan	Tingkat perasaan senang saat berkomunikasi dengan atasan.	Ordinal	6
		Tingkat keadaan emosional saat atasan memberikan instruksi/perintah.	Ordinal	7
		Tingkat perasaan senang saat berkomunikasi dengan rekan kerja.	Ordinal	8
	Pengaruh pada sikap	Tingkat kemampuan atasan mempengaruhi perubahan sikap.	Ordinal	9
		Tingkat kemampuan rekan kerja mempengaruhi perubahan sikap.	Ordinal	10

	Hubungan yang semakin baik	Tingkat hubungan dengan atasan.	Ordinal	11
		Tingkat hubungan dengan rekan kerja.	Ordinal	12
		Tingkat rasa percaya terhadap atasan menyangkut informasi pekerjaan.	Ordinal	13
		Tingkat rasa percaya terhadap atasan menyangkut informasi non pekerjaan.	Ordinal	14
		Tingkat rasa percaya terhadap rekan kerja menyangkut pekerjaan.	Ordinal	15
		Tingkat rasa percaya terhadap rekan kerja menyangkut non pekerjaan.	Ordinal	16
	Tindakan	Tingkat kemampuan atasan membangkitkan tindakan.	Ordinal	17
		Tingkat kemampuan rekan kerja membangkitkan tindakan.	Ordinal	18

3.2.2.3 Operasional Kinerja Pegawai

Denia Rahmi Sutisna, 2020

*PENGARUH LINGKUNGAN KERJA FISIK DAN KOMUNIKASI INTERNAL TERHADAP KINERJA
PEGAWAI DI DINAS BINA MARGA DAN PENATAAN RUANG PROVINSI JAWA BARAT*
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 3. 4
Operasional Variabel Kinerja Pegawai

Variabel	Indikator	Tingkat Pengukuran	Skala	No. item
Kinerja Pegawai	Kualitas Kerja	Tingkat Kemampuan	Ordinal	1
		Tingkat ketelitian dalam menyelesaikan pekerjaan	Ordinal	2
		Tingkat kesesuaian hasil kerja dengan standar mutu yang ditetapkan	Ordinal	3
	Kuantitas Kerja	Tingkat kesesuaian hasil kerja dengan standar jumlah yang ditetapkan.	Ordinal	4
		Tingkat kecepatan dalam menyelesaikan pekerjaan	Ordinal	5
		Tingkat ketepatan dalam menyelesaikan pekerjaan	Ordinal	6
	Pelaksanaan Tugas	Tingkat pemahaman pegawai dalam mencari solusi dari pekerjaan yang diberikan kepadanya	Ordinal	7
		kemampuan pegawai dalam mencari solusi	Ordinal	8

		dari pekerjaan yang diberikan kepadanya		
		Tingkat ketaatan pegawai terhadap peraturan organisasi	Ordinal	9
		Tingkat ketaatan pegawai terhadap perintah atasan	Ordinal	10
	Tanggung Jawab	Tingkat kesanggupan melaksanakan tanggung jawab pekerjaan	Ordinal	11, 12
		Tingkat kehadiran pegawai pada hari kerja	Ordinal	13,14

3.2.2. Populasi dan Sampel Penelitian

3.2.3.1 Populasi

Menurut Abdurahman, Muhidin, & Somantri (2017, hlm. 129-131) populasi adalah keseluruhan elemen atau unit penelitian, atau unit analisis yang memiliki ciri atau karakteristik tertentu yang dijadikan sebagai objek penelitian atau menjadi perhatian dalam suatu penelitian (pengamatan).

Menurut Sontani & Muhidin (2011, hlm. 131) populasi (*population/universe*) adalah keseluruhan elemen atau unit penelitian atau unit analisis yang memiliki ciri atau karakteristik tertentu yang dijadikan sebagai objek penelitian atau menjadi perhatian dalam suatu penelitian (pengamatan).

Populasi dalam penelitian ini adalah pegawai di Dinas Bina Marga dan Penataan Ruang Provinsi Jawa Barat. Dari data yang diperoleh jumlah karyawan sebanyak 174 orang dengan rincian.

Tabel 3. 5
Jumlah Pegawai Dinas Bina Marga dan Penataan Ruang Provinsi Jawa Barat

No	Bidang	Jumlah
1	Sekretariat	78
2	Bidang Teknik Jalan	22
3	Bidang Jasa Konstruksi	16
4	Bidang Pemeliharaan dan Pembangunan	34
5	Bidang Penataan Ruang	24
Jumlah Pegawai		174

Sumber : Subbag Kepegawaian Dinas Bina Marga dan Penataan Ruang Provinsi Jawa Barat.

3.2.3.2 Sampel

Menurut Abdurahman, Muhidin, & Somantri (2017, hlm. 129) “Sampel adalah bagian kecil dari anggota populasi yang diambil menurut prosedur tertentu sehingga dapat mewakili populasinya”. Berdasarkan populasi yang telah ditentukan, dalam rangka mempermudah peneliti melakukan penelitian dibutuhkan suatu sampel yang berguna ketika populasi yang diteliti berjumlah besar, dimana sampel tersebut harus mempresentasikan dari jumlah populasi tersebut. Agar pengambilan sampel dari populasi mewakili dari total keseluruhan populasi, maka diupayakan setiap subjek populasi mempunyai peluang yang sama dalam menjadi sampel.

Penarikan dalam sampel penelitian ini menggunakan sampel acak sederhana (*Simple Random Sampling*). Menurut Abdurahman, Muhidin, & Somantri (2017, hlm. 136)

“Sampel acak sederhana adalah sebuah metode seleksi terhadap unit-unit populasi, unit-unit tersebut diacak seluruhnya. Masing-masing unit atau satu dengan unit lainnya memiliki peluang yang sama untuk dipilih. Pemilihan dilakukan dengan tabel angka random atau menggunakan program komputer.”

Sedangkan teknik untuk pengambilan sampel menggunakan Rumus Slovin Riduwan (2013, hlm. 71) sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan:

n = Jumlah Sampel

N = Jumlah populasi = 174 responden

e = Kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan sampel yang di Tolerir ($e=0,1$)

Berdasarkan rumus diatas maka dapat diukur besarnya sampel sebagai berikut:

$$n = \frac{174}{1+(174 \times (0,1)^2)} = \frac{174}{2,74} = 63,50$$

Sesuai dengan hasil perhitungan di atas maka sampel secara keseluruhan sebanyak 63 orang. Untuk meningkatkan presisi atau pendugaan dengan batas kesalahan yang terjadi sebesar 10% atau 0,1 dari 64 orang ($10\% \times 64 = 6,3$ (7), maka ukuran sampel dinaikan menjadi 70 orang.

Rumus yang digunakan untuk menghitung proporsi sampel dari tiap bidang adalah:

$$n_1 = \frac{N_1}{\sum N} \times n_0$$

Riduwan (2005, hlm. 66)

Keterangan:

n_1 = Banyaknya sampel masing-masing bidang

n_0 = Banyaknya sampel yang diambil dari seluruh bidang

N_1 = Banyaknya populasi dari masing-masing bidang

$\sum N$ = Jumlah populasi dari seluruh bidang

Perhitungan proporsi pegawai:

1. Bidang Sekretariat sebanyak 78 orang

$$n_i = \frac{78}{174} \times 70 = 31 \text{ orang}$$

2. Bidang Teknik Jalan sebanyak 22 orang

$$n_i = \frac{22}{174} \times 70 = 9 \text{ orang}$$

3. Bidang Konstruksi sebanyak 16 orang

$$ni = \frac{16}{174} \times 70 = 6 \text{ orang}$$

4. Bidang Pemeliharaan dan Pembangunan sebanyak 24 orang

$$ni = \frac{34}{174} \times 70 = 14 \text{ orang}$$

5. Bidang Penataan Ruang sebanyak 24 orang

$$ni = \frac{24}{174} \times 70 = 10 \text{ orang}$$

Tabel 3. 6
Proporsi Sampel Responden Penelitian

No	Nama Bidang	Jumlah Pegawai	Jumlah Responden
1	Sekretariat	78	31
2	Bidang Teknik Jalan	22	9
3	Bidang Jasa Konstruksi	16	6
4	Bidang Pemeliharaan dan Pembangunan	34	14
5	Bidang Penataan Ruang	24	10
JUMLAH		174	70

3.2.3. Sumber Data

Sumber data adalah sumber yang diperolehnya data untuk penelitian. Sumber data dalam penelitian ini adalah sumber data primer yang diperoleh langsung dari sumbernya. Untuk lebih jelasnya, peneliti menggambarkan sumber data penelitian ini pada tabel di bawah ini.

Tabel 3. 7
Sumber Data

No	Variabel	Data	Sumber Data	Jenis Data
1	Lingkungan Kerja Fisik (X1)	Skor Angket	Pegawai	Primer
2	Komunikasi Internal (X2)	Skor Angket	Pegawai	Primer
3	Kinerja Pegawai (Y)	Skor Angket	Pegawai	Primer

Sumber data sekunder yang diperoleh peneliti tidak berhubungan langsung dengan objek penelitian tetapi sifatnya membantu dan dapat memberikan informasi untuk bahan penelitian. Dalam penelitian ini yang menjadi sumber data sekunder yaitu buku-buku literatur dan jurnal-jurnal yang berkaitan dengan lingkungan kerja, komunikasi dan kinerja, hasil observasi maupun laporan-laporan dan arsip atau dokumen yang berhubungan dengan permasalahan dalam penelitian.

3.2.4. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Menurut Sontani & Muhidin (2011, hlm. 199) “Teknik pengumpulan data merupakan suatu cara yang digunakan peneliti untuk memperoleh data penelitian”. Abdurahman, Muhidin, & Somantri (2017, hlm. 38) mengemukakan “Teknik pengumpulan data adalah cara yang dapat digunakan oleh penlitit untuk mengumpulkan data”. Adapun cara yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah dengan kuesioner atau angket.

Abdurahman, Muhidin, & Somantri (2017, hlm. 44) mengatakan bahwa:

“Kuesioner atau yang dikenal sebagai angket merupakan salah satu teknik pengumpulan data dalam bentuk pengajuan tertulis melalui sebuah daftar pertanyaan yang sudah dipersiapkan sebelumnya, dan harus diisi oleh responden. Alat pengumpulan data dengan kuesioner adalah berupa daftar pertanyaan yang disiapkan oleh peneliti untuk disampaikan kepada responden yang jawabannya diisi oleh responden itu sendiri”.

Melalui kuesioner atau angket yang dibagikan, semua responden akan mendapatkan kuesioner yang telah dipersiapkan sebelumnya oleh peneliti. Bentuk angket yang disebarkan adalah angket tertutup, yaitu pada setiap pertanyaan ataupun pernyataan disediakan sejumlah alternatif jawaban. Adapun langkah-langkah dalam penyusunan kuesioner penelitian adalah sebagai berikut:

1. Menyusun kisi-kisi daftar pertanyaan/pernyataan. Merumuskan item-item pertanyaan/pernyataan dan alternatif jawaban.
2. Menetapkan skala penilaian. Skala penilaian jawaban kuesioner yang digunakan adalah skala 5 kategori model Likert. Pertanyaan/pernyataan dijawab dengan

beberapa alternatif jawaban yaitu, 1) Sangat setuju (SS), 2) Setuju (S), 3) Cukup setuju (CS), 4) Tidak setuju (TS), dan 5) Sangat tidak setuju (STS).

3. Melakukan uji coba kuesioner. Sebelum mengumpulkan data yang sebenarnya dilakukan, kuesioner akan digunakan terlebih dahulu tes uji coba. Pelaksanaan uji coba dimaksudkan untuk mengetahui kekurangan-kekurangan pada item kuesioner yang berkaitan dengan redaksi, alternative jawaban maupun maksud yang terkandung dalam pernyataan item kuesioner tersebut.

3.2.5. Pengujian Instrumen Penelitian

Instrumen sebagai alat pengumpulan data perlu diuji kelayakannya, karena akan menjamin bahwa data yang dikumpulkan tidak bias. Instrumen yang valid harus memenuhi dua persyaratan penting yaitu valid dan reliabel. Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Sedangkan instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Dengan menggunakan instrumen yang valid dan reliabel dalam pengumpulan data maka diharapkan hasil dari penelitian pun akan menjadi valid dan reliabel.

Pengujian instrument dilakukan terhadap 20 orang responden yang merupakan pegawai di PLN.

3.2.6.1 Pengujian Validitas Instrumen

Abdurahman, Muhidin, & Somantri (2017, hlm. 49-54) mengatakan bahwa “Suatu instrumen dikatakan valid jika instrumen dapat mengukur sesuatu dengan tepat apa yang hendak diukur”. Untuk mengetahui valid atau tidaknya sebuah instrument maka, dilakukan analisis terhadap semua butir instrument dengan cara membandungkan nilai r_{hitung} dan nilai r_{tabel} dengan kriteria sebagai berikut:

- a. Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$, maka instrument dinyatakan valid.
- b. Jika $r_{hitung} \leq r_{tabel}$, maka instrument dinyatakan valid.

Langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka mengukur validitas instrumen penelitian seperti yang dijabarkan oleh Abdurahman, Muhidin, dan Somantri (2017, hlm. 50) adalah sebagai berikut:

- 1) Menyebarakan instrumen yang akan diuji validitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya.
- 2) Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen.
- 3) Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul, termasuk didalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket.
- 4) Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor item yang diperoleh.
- 5) Dilakukan untuk mempermudah perhitungan/pengolahan data selanjutnya.
- 6) Memberikan/menempatkan skor (scoring) terhadap item-item yang sudah diisi pada tabel pembantu.
- 7) Menghitung nilai koefisien korelasi Product Moment untuk setiap bulir/item angket dari skor-skor yang diperoleh.
- 8) Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) = $n-2$, maka n merupakan jumlah responden yang dilibatkan dalam uji validitas, yaitu 20 orang sehingga diperoleh $db = 20-2 = 18$, dan α 5%.

Membuat kesimpulan dengan cara membandingkan nilai hitung r dan nilai tabel r . Kriterianya:

- a. Jika nilai $r_{hitung} > \text{nilai } r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan reliabel.
- b. Jika nilai $r_{hitung} < \text{nilai } r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan tidak reliabel.

Data kuesioner yang terkumpul, kemudian secara statistik dihitung validitas dan reliabilitasnya. Untuk memudahkan perhitungan uji validitas maka penulis menggunakan alat bantu hitung statistika yaitu menggunakan *Software SPSS (Statistic Product and Service Solutions) version 23*. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

1. Aktifkan program SPSS 23 sehingga tampak *spreadsheet*.
2. Aktifkan **variabel View**, kemudian isi data sesuai dengan keperluan.
3. Setelah mengisi **variabel View**, klik **Data View**, isi data sesuai dengan skor yang diperlukan dari responden.
4. Simpan data tersebut (**Save**) dengan nama "Data Validitas" atau sesuai kebutuhan.
5. Klik menu **Analyze**, pilih **Correlate**, pilih **Bivariate**.

6. Bagian **Correlation Coefficients** klik centang (✓) pada **Pearson**.
7. Pindahkan semua nomor item dengan cara mengklik pada item pertama kemudian tekan **Ctrl+A** dan pindahkan variabel tersebut ke **kotak Items**.
8. Klik **OK**, sehingga akan muncul hasilnya.

3.2.6.1.1 Hasil Uji Validitas Instrumen Variabel X₁ (Lingkungan Kerja Fisik)

Teknik uji validitas yang digunakan adalah *korelasi product moment* dan perhitungannya menggunakan alat bantu hitung statistica *software SPSS version 23*. Dari 10 indikator lingkungan kerja fisik diuraikan menjadi 15 butir pertanyaan angket disebar kepada 20 orang responden. Berikut hasil uji validitas untuk variabel lingkungan kerja fisik:

Tabel 3. 8

Hasil Uji Validitas Instrumen Variabel X₁ (Lingkungan Kerja Fisik)

No. Item	r _{hitung}	r _{tabel}	Keterangan
1	0,689	0,444	Valid
2	0,779	0,444	Valid
3	0,612	0,444	Valid
4	0,483	0,444	Valid
5	0,481	0,444	Valid
6	0,570	0,444	Valid
7	0,804	0,444	Valid
8	0,700	0,444	Valid
9	0,537	0,444	Valid
10	0,702	0,444	Valid
11	0,741	0,444	Valid
12	0,737	0,444	Valid
13	0,750	0,444	Valid
14	0,871	0,444	Valid
15	0,646	0,444	Valid

Sumber: Hasil Pengelolaan *SPSS Version 23.0*

Berdasarkan Tabel 3.8 tersebut, dari 15 pertanyaan tersebut didapatkan bahwa keseluruhan pertanyaan tersebut dinyatakan valid, karena pertanyaan kuesioner tersebut memiliki koefisien butir total (r_{hitung}) yang lebih besar dari (r_{tabel}).

3.2.6.1.2 Hasil Uji Validitas Instrumen Variabel X2 (Komunikasi Internal)

Teknik uji validitas yang digunakan adalah *korelasi product moment* dan perhitungannya menggunakan alat bantu hitung statistica *software SPSS version 23*. Dari 5 indikator lingkungan kerja fisik diuraikan menjadi 18 butir pertanyaan angket disebar kepada 20 orang responden. Berikut hasil uji validitas untuk variabel komunikasi internal:

Tabel 3. 9

Hasil Uji Validitas Instrumen Variabel X2 (Komunikasi Internal)

No. Item	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,511	0,444	Valid
2	0,748	0,444	Valid
3	0,796	0,444	Valid
4	0,753	0,444	Valid
5	0,720	0,444	Valid
6	0,650	0,444	Valid
7	0,787	0,444	Valid
8	0,758	0,444	Valid
9	0,754	0,444	Valid
10	0,461	0,444	Valid
11	0,484	0,444	Valid
12	0,609	0,444	Valid
13	0,702	0,444	Valid
14	0,716	0,444	Valid
15	0,531	0,444	Valid
16	0,677	0,444	Valid
17	0,773	0,444	Valid
18	0,633	0,444	Valid

Sumber: Hasil Pengelolaan SPSS Version 23.0

Berdasarkan Tabel 3.9 tersebut, dari 18 pertanyaan tersebut didapatkan bahwa keseluruhan pertanyaan tersebut dinyatakan valid, karena pertanyaan kuesioner tersebut memiliki koefisien butir total (r_{hitung}) yang lebih besar dari (r_{tabel}).

3.2.6.1.3 Hasil Uji Validitas Instrumen Variabel Y (Kinerja Pegawai)

Teknik uji validitas yang digunakan adalah *korelasi product moment* dan perhitungannya menggunakan alat bantu hitung statistica *software SPSS version 23*. Dari 4 indikator lingkungan kerja fisik diuraikan menjadi 14 butir pertanyaan angket disebar kepada 20 orang responden. Berikut hasil uji validitas untuk variabel kinerja pegawai:

Tabel 3. 10

Hasil Uji Validitas Instrumen Variabel Y (Kinerja Pegawai)

No. Item	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,471	0,444	Valid
2	0,601	0,444	Valid
3	0,506	0,444	Valid
4	0,479	0,444	Valid
5	0,639	0,444	Valid
6	0,486	0,444	Valid
7	0,797	0,444	Valid
8	0,761	0,444	Valid
9	0,663	0,444	Valid
10	0,820	0,444	Valid
11	0,448	0,444	Valid
12	0,462	0,444	Valid
13	0,640	0,444	Valid
14	0,640	0,444	Valid

Sumber: Hasil Pengelolaan SPSS Version 23.0

Berdasarkan Tabel 3.10 tersebut, dari 14 pertanyaan tersebut didapatkan bahwa keseluruhan pertanyaan tersebut dinyatakan valid, karena pertanyaan

kuesioner tersebut memiliki koefisien butir total (r_{hitung}) yang lebih besar dari (r_{tabel}).

3.2.6.2 Pengujian Reliabilitas Instrumen

Abdurahman, Muhidin, & Somantri (2017, hlm. 56) menyatakan “Suatu instrumen dikatakan reliabel jika pengukurannya konsisten dan cermat akurat”. Jadi uji reliabilitas instrumen dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui konsistensi dari instrumen sebagai alat ukur, sehingga suatu pengukuran dapat dipercaya.

Langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka mengukur reliabilitas instrumen penelitian seperti yang dijabarkan oleh (Abdurahman, Muhidin, & Somantri (2017, hlm. 57) adalah sebagai berikut:

1. Menyebarkan instrumen yang akan diuji reliabilitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya.
2. Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen.
3. Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul. Termasuk di dalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket.
4. Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh. Dilakukan untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.
5. Memberikan/menempatkan skor (scoring) terhadap item-item yang sudah diisi responden pada tabel pembantu.
6. Menghitung nilai varians masing-masing item dan varians total
7. Menghitung nilai koefisien alfa.
8. Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) = $n-2$.
9. Membuat kesimpulan dengan cara membandingkan nilai hitung r dan nilai tabel r , dengan tingkat signifikansi 0,05. Kriterianya:
 - a. Jika nilai \geq nilai , maka instrumen dinyatakan reliabel.
 - b. Jika nilai \leq nilai , maka instrumen dinyatakan tidak reliabel.

Peneliti menggunakan *Cronbach alpha* dengan alat bantu hitung statistika menggunakan *software SPSS (Statistic Product and Service Solutions) Version 23.0* untuk mempermudah perhitungan dalam pengujian reliabilitas instrument.

Berikut ini langkah-langkah pengujian reliabilitas menggunakan *software spss version 23.0*:

1. Input data per item dari setiap variabel (Variabel X_1 , X_2 , dan Y) masing-masing ke dalam SPSS.
2. Klik menu ***analyze, scale, reliability analysis***.
3. Pindahkan semua item ke kotak intems yang ada disebelah kanan, lalu pastikan dalam model ***alpha***.
4. Klik ***statistic***, beri tanda centang (\checkmark) pada ***scale if them deleted***.
5. Klik ***OK***, sehingga akan muncul hasilnya
6. Membuat kesimpulan dengan cara membandingkan nilai hitung r dan nilai tabel r . Kriterianya:
 - a. Jika nilai $r_{hitung} \geq$ nilai r_{tabel} , maka instrumen dinyatakan reliabel.
 - b. Jika nilai $r_{hitung} \leq$ nilai r_{tabel} , maka instrumen dinyatakan tidak reliabel.

Rekaputulasi hasil perhitungan uji reliabilitas dengan menggunakan *Software SPSS version 23* dapat diamati pada tabel berikut:

Tabel 3. 11
Uji Reliabilitas Variabel X_1 , X_2 , dan Y

No	Variabel	Hasil		Keterangan
		r_{hitung}	r_{tabel}	
1	Lingkungan kerja Fisik (X_1)	0,912	0,444	Reliabel
2	Komunikasi Internal (X_2)	0,928	0,444	Reliabel
3	Kinerja Pegawai (Y)	0,863	0,444	Reliabel

Sumber: Hasil Pengelolaan *SPSS Version 23.0*

Berdasarkan tabel 3.11, hasil perhitungan dari angket variabel Lingkungan Kerja Fisik (X_1) dinyatakan reliable, karena $r_{hitung} > r_{tabel}$ ($0,912 > 0,444$). Selanjutnya hasil perhitungan dari angket variabel Komunikasi Internal (X_2) dinyatakan reliable ($0,928 > 0,444$). Lalu di variabel Y yaitu Kinerja Pegawai dinyatakan reliable karena ($0,863 > 0,444$). Ketiga variabel tersebut dinyatakan reliable karena perolehan nilai *Alpha Cornbach lebih besar dari* r_{tabel} ($0,444$). Dengan demikian seluruh instrument dalam penelitian ini merupakan instrument

yang dapat dipercaya. Dengan uji signifikansi pada taraf $\alpha = 0,05$. Berdasarkan perolehan nilai koefisien alpha tersebut maka dapat disimpulkan bahwa semua instrument yang digunakan dalam penelitian ini dinyatakan reliable.

3.2.6. Pengujian Persyaratan Analisis Data

Abdurahman, Muhidin, & Somantri (2017, hlm. 59) mengatakan bahwa:

“Salah satu konsep penting dalam statistika inferensial adalah apakah data yang akan diuji berdistribusi normal atau tidak? Dan apakah data tersebut memiliki varians yang sama (homogen) atau tidak? Selain kedua pertanyaan tersebut pada analisis hubungan (asosiasi) juga harus dilakukan uji linieritas. Dengan demikian pentingnya uji asumsi normalitas, homogenitas dan linearitas adalah berkaitan dengan syarat dilakukannya uji parametrik”.

Berdasarkan pernyataan diatas, sebelum pengujian hipotesis, terlebih dahulu harus dilakukannya beberapa pengujian yaitu, uji normalitas, uji homogenitas, dan uji linearitas.

3.2.7.1 Uji Normalitas

Abdurahman, Muhidin, & Somantri (2017, hlm. 260) mengatakan bahwa “Dilakukannya uji normalitas adalah untuk mengetahui normal atau tidaknya suatu distribusi data. Dengan mengetahui suatu distribusi data normal maka akan berkaitan dengan pemilihan pengujian statistik yang akan digunakan.”

Dalam penelitian ini akan digunakan pengujian normalitas dengan uji Liliefors. Menurut AL Rasyid, 2005 dalam (Abdurahman, Muhidin, & Somantri, 2017, hlm. 261) kelebihan dari Liliefors test adalah penggunaan. Perhitungannya yang sederhana, serta cukup kuat (*power full*) sekalipun dengan ukuran sampel kecil.

Dalam penelitian ini, untuk mempermudah perhitungan normalitas, maka penelitian menggunakan alat baru hitung statistika yaitu aplikasi SPSS (*Statistic Product and Service Solution*) Version 23.0. Langkah-langkah pengujian normalitas data menggunakan *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test* dengan *Liliefors Significance Corrections* adalah sebagai berikut:

1. Buka SPSS dengan klik *start* → *All programs* → *IBM SPSS Statistic 23.0*.
2. Pada halaman *SPSS 23.0* yang terbuka, klik **Variabel View**, maka akan terbuka halaman **Variabel View**.

3. Pada baris pertama kolom **Name** ketik X_1 , pada kolom **Label** ketik Lingkungan Kerja Fisik. Pada baris kedua kolom **Name** ketik X_2 , pada kolom **Label** ketik Komunikasi Internal. Pada baris ketiga kolom **Name** ketik Y , pada kolom **Label** ketik Kinerja. Untuk kolom lainnya biarkan isian default.
4. Jika sudah, masuk ke halaman **Data View** dengan klik **Data View**, maka akan terbuka halaman **Data View**. Selanjutnya isikan data sesuai dengan hasil angket pada masing-masing variabel.
5. Setelah itu membuat variabel **Unstandardized Residual**, dengan cara klik **Analyze** → **Regression** → **Linier**.
6. Setelah itu akan terbuka kotak dialog **Linier Regression**.
7. Masukkan variabel Kinerja pegawai ke kotak **Dependent**, variabel lingkungan kerja fisik ke kotak **Independent**. Kemudian klik save. Akan muncul kotak dialog **Linier Regression Save** kemudian centang (✓) **Unstandarized Residual**
8. Klik **continue** → **OK**, sehingga akan muncul hasilnya.
9. Masukkan variabel Kinerja pegawai ke kotak **Dependent**, variabel komunikasi internal ke kotak **Independent**. Kemudian klik save. Akan muncul kotak dialog **Linier Regression Save** kemudian centang (✓) **Unstandarized Residual**
10. Klik **continue** → **OK**, sehingga akan muncul hasilnya.
11. Selanjutnya klik **Analyze** → **Nonparametric test** → **Legacy Dialogs** → **1-Sample K-S**
12. Setelah itu akan terbuka kotak dialog **One-Sample Kolmogorov-Smirnov test**.
13. Masukkan, **Unstandarized Residual 1 dan 2** ke kotak **Test Variabel List**, kemudian klik **Normal** pada **Test Distribution**.
14. Selanjutnya klik tombol **OK**. Hasil *output* pada uji normalitas akan muncul.
15. Kemudian membuat kesimpulan dengan kriteria :
 - a. Jika nilai sig. $\geq 0,05$ maka H_0 diterima, artinya data berdistribusi normal.
 - b. Jika nilai sig. $< 0,05$ maka H_0 ditolak, artinya data tidak berdistribusi normal.

3.2.7.2 Uji Homogenitas

Abdurahman, Muhidin, & Somantri (2017, hlm. 264) mengemukakan bahwa

“Ide dasar uji asumsi homogenitas adalah untuk kepentingan akurasi data dan keterpercayaan terhadap hasil penelitian. Uji asumsi homogenitas merupakan uji perbedaan antara dua kelompok, yaitu dengan melihat perbedaan varians kelompoknya. Dengan demikian, pengujian homogenitas varians ini untuk mengasumsikan bahwa skor setiap variabel memiliki varians yang homogen.

Dalam penelitian ini, untuk mempermudah perhitungan homogenitas, maka peneliti menggunakan alat bantu hitung statistik *Software SPSS (Statistic Product and Service Solutions) Version 23* dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Aktifkan program SPSS 23 sehingga tampak *spreadsheet*.
2. Pada halaman *SPSS 23.0* yang terbuka, klik **Variabel View**, maka akan terbuka halaman **Variabel View**.
3. Pada baris pertama kolom **Name** ketik X_1 , pada kolom **Label** ketik Lingkungan Kerja Fisik. Pada baris kedua kolom **Name** ketik X_2 , pada kolom **Label** ketik Komunikasi Internal. Pada baris ketiga kolom **Name** ketik Y , pada kolom **Label** ketik Kinerja. Untuk kolom lainnya biarkan isian default.
4. Setelah mengisi **Variabel View**, klik **Data View**, isi data sesuai dengan skor total variabel X_1 , X_2 dan Y yang diperoleh dari responden.
5. Simpan data tersebut (**Save**) dengan nama “Pengujian Homogenitas” atau sesuai kebutuhan.
6. Klik menu **Analyze**, pilih **Compare Means**, pilih **One-Way Anova**.
7. Setelah itu akan muncul kotak dialog **One-Way Anova**.
8. Pindahkan Item variabel Y ke kotak **Dependen List** dan Item variabel X_1 dan X_2 pada **Independen List**.
9. Masih pada Kotak **One-Way Anova**, Klik **Options**, sehingga pilih **Descriptives dan Homogeneity of variance Test** lalu semua perintah abaikan
10. jika sudah Klik **Continue** sehingga kembali ke kotak dialog **Options**
11. Klik **OK**, sehingga muncul hasilnya
12. Membuat kesimpulan dengan kriteria pengujian sebagai berikut:
 - a. Jika nilai $\text{sig.} \geq 0,05$ maka variasi data dinyatakan homogen.

- b. Jika nilai sig. < 0,05 maka variasi data dinyatakan tidak homogen.

3.2.7.3 Uji Linearitas

Abdurahman, Muhidin, & Somantri (2017, hlm. 267) mengemukakan bahwa

“Ide dasar dari asumsi linieritas adalah untuk kepentingan estimasi, asumsi linieritas dapat diterangkan sebagai asumsi yang menyatakan bahwa hubungan antara variabel yang hendak dianalisis itu mengikuti garis lurus. Artinya, peningkatan atau penurunan kuantitas satu variabel akan diikuti secara linear oleh peningkatan atau penurunan kuantitas di variabel lainnya.”

Dalam penelitian ini, untuk mempermudah perhitungan linieritas, maka peneliti menggunakan alat bantu yaitu menggunakan *Software SPSS (Statistic Product and Service Solutions) Version 23.0*. Pengujian pada SPSS dengan menggunakan *Test for Linierity* pada taraf signifikansi 0,05. Dua variabel dikatakan mempunyai hubungan yang linier bila signifikansi (*Linierity*) kurang dari 0,05. Pendapat lain mengatakan bahwa dua variabel mempunyai hubungan yang linear bila signifikansi (*Deviation for Linierity*) lebih dari 0,05.

Pengujian linearitas menggunakan *Software SPSS (Statistic Product and Service Solutions) Version 23* dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Aktifkan Program SPSS 23 sehingga tampak *spreadsheet*.
2. Pada halaman *SPSS 23.0* yang terbuka, klik ***Variabel View***, maka akan terbuka halaman ***Variabel View***.
3. Pada baris pertama kolom ***Name*** ketik X₁, pada kolom ***Label*** ketik Lingkungan Kerja Fisik. Pada baris kedua kolom ***Name*** ketik X₂, pada kolom ***Label*** ketik Komunikasi Internal. Pada baris ketiga kolom ***Name*** ketik Y, pada kolom ***Label*** ketik Kinerja. Untuk kolom lainnya biarkan isian default.
4. setelah mengisi ***Variabel View***, Klik ***Data View***, isikan data sesuai dengan skor total variabel X₁, X₂, dan Y yang diperoleh dari responden
5. Klik menu ***Analyze***, pilih ***Compare Means***, pilih ***Means***
6. Setelah itu akan muncul kotak dialog ***Means***
7. Pindahkan Item variabel Y ke kotak ***Dependen List*** dan Item variabel X₁ dan X₂ pada ***Independen List***.

8. Masih pada kotak *Means*, klik **Options**, sehingga tampil kotak dialog *Options*. pada kotak dialog *Statistics for First Layer* pilih **Test for linearity** dan semua perintah diabaikan
9. Jika sudah Klik **Continue** sehingga kembali ke kotak dialog *Options*
10. Klik **OK**. sehingga muncul hasilnya.
11. Membuat kesimpulan dengan kriteria pengujian sebagai berikut:
 - a. Jika nilai sig. *Linierity* $\geq 0,05$ atau nilai sig. *Deviations from linierity* $\geq 0,05$ maka data dinyatakan berpola linier.
 - b. Jika nilai sig. *Linierity* $< 0,05$ nilai sig. *Deviations from linierity* $< 0,05$ maka data dinyatakan tidak berpola linier.

3.2.7. Teknik Analisis Data

Sontani & Muhidin (2011, hlm. 158) “Analisis data diartikan sebagai upaya mengolah data menjadi informasi, sehingga karakteristik atau sifat-sifat data tersebut dapat dengan mudah dipahami dan bermanfaat untuk menjawab masalah-masalah yang berkaitan dengan kegiatan penelitian.”

Tujuan dilakukannya analisis data antara lain: (a) mendeskripsikan data, dan (b) membuat induksi atau menarik kesimpulan tentang karakteristik populasi atau karakteristik populasi berdasarkan data yang diperoleh dari sampel (statistik). Untuk mencapai tujuan analisis data tersebut maka langkah-langkah atau prosedur yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Tahap mengumpulkan data, dilakukan melalui instrumen pengumpulan data.
2. Tahap *editing*, yaitu memeriksa kejelasan dan kelengkapan.
3. Tahap koding, yaitu proses identifikasi dan klarifikasi dari setiap pertanyaan yang terdapat dalam instrumen pengumpulan data menurut variabel-variabel yang diteliti. Dalam tahap ini dilakukan pemberian kode atau skor untuk setiap opsi dari setiap item berdasarkan ketentuan yang ada.

Tabel 3. 12

Pola Pembobotan Variabel

Option	Bobot
--------	-------

	Positif	Negatif
Sangat Setuju	5	1
Setuju	4	2
Cukup Setuju	3	3
Tidak Setuju	2	4
Sangat Tidak Setuju	1	5

Sumber: Diadaptasi dari Skor Jawaban Responden

4. Tahap tabulasi, yaitu mencatat atau entri data ke dalam tabel induk penelitian. Dalam hal ini hasil koding dituangkan ke dalam tabel rekapitulasi secara lengkap untuk seluruh item setiap variabel.

Tabel 3. 13
Rekapitulasi Bulir Setiap Variabel

Responden	Skor Item								Total
	1	2	3	4	5	6	N	
1									
2									
....									
N									

5. Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan dua macam teknik yaitu teknik analisis data deskriptif dan teknik analisis data inferensial.
6. Tahap pengujian kualitas data, yaitu menguji validitas dan reliabilitas instrument pengumpulan data.
7. Tahap mendeskripsikan data yaitu tabel frekuensi dan atau diagram, serta berbagai ukuran tendensi sentral, maupun ukuran dispersi. Tujuannya memahami karakteristik data sampel penelitian.
8. Tahap pengujian hipotesis, yaitu pengujian terhadap proporsisi-proporsisi yang dibuat apakah proposisi tersebut ditolak atau diterima, serta bermakna atau tidak. Atas dasar pengujian hipotesis inilah selanjutnya keputusan dibuat.

Teknik analisis data dalam penelitian ini dibagi menjadi dua macam yaitu teknik analisis deskriptif dan teknik analisis inferensial.

3.2.8.1 Teknik Analisis Data Deskriptif

Sontani & Muhidin (2011, hlm. 163) mengemukakan bahwa:

“Teknik analisis data penelitian secara deskriptif dilakukan melalui statistika deskriptif, yaitu statistika yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat generalisasi hasil penelitian”.

Teknik analisis data deskriptif ini merujuk kepada perumusan masalah peneliti untuk melihat bagaimana deskripsi variabel-variabel yang diteliti. Adapun perumusan masalah yang dijawab melalui teknik analisa ini adalah rumusan masalah nomor 1, nomor 2 dan rumusan masalah nomor 3. Hal ini untuk mengetahui gambaran tingkat lingkungan kerja fisik dan gambaran tingkat komunikasi internal di Dinas Bina Marga dan Pennataan Ruang Provinsi Jawa Barat.

Sesuai dengan jenis data dalam penelitian ini, yaitu ordinal, maka untuk kepentingan deskripsi, data ordinal dikuantitatifkan dengan menghitung banyaknya data yang muncul dan kemudian hitung frekuensi dan persentasenya.

Untuk menggambarkan frekuensi skor jawaban dengan menggunakan bantuan *Software Microsoft Excel 2013*, yaitu:

1. Membuat tabel perhitungan dan menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh.
2. Tentukan ukuran variabel yang digambarkan.
 - a. Ukuran variabel lingkungan kerja fisik adalah efektivitas lingkungan kerja fisik (sangat efektif, efektif, cukup efektif, kurang efektif, tidak efektif).
 - b. Ukuran variabel komunikasi internal adalah efektivitas komunikasi internal (sangat efektif, efektif, cukup efektif, kurang efektif, tidak efektif).
 - c. Ukuran variabel kinerja pegawai adalah tingkat kinerja pegawai (Sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, sangat rendah)
3. Membuat tabel distribusi frekuensi dengan langkah-langkah sebagai berikut:
 - a. Menentukan nilai tengah pada option frekuensi yang sudah ditentykan, dan membagi dua sama banyak option berdasarkan nilai tengah. Pada penelitian ini option pada setiap pernyataan atau pertanyaan item angket

adalah 5, yaitu 1, 2, 3, 4, dan 5. Oleh karena itu nilai tengah atau median pada kasus penelitian ini adalah 3, dan selanjutnya kelompok atas pada kasus penelitian ini adalah 4 dan 5, sedangkan untuk kelompok bawah adalah 1 dan 2.

- b. Memasangkan ukuran variabel dengan kelompok option instrument yang sudah ditentukan.

Tabel 3. 14
Ukuran Variabel X_1 , X_2 , dan Y

Ukuran			Kategori Option
X_1	X_2	Y	
Sangat Kondusif	Sangat Efektif	Sangat Tinggi	5
Kondusif	Efektif	Tinggi	4
Cukup Kondusif	Cukup Efektif	Sedang	3
Kurang Kondusif	Kurang Efektif	Rendah	2
Tidak Kondusif	Tidak Efektif	Sangat Rendah	1

Sumber: Diadaptasi dari Skor Jawaban Responden

- c. Menghitung banyaknya frekuensi masing-masing option yang dipilih oleh responden, yaitu dengan tally terhadap dua data yang diperoleh untuk dikelompokkan pada kategori atau ukuran yang sudah ditentukan.
 - d. Menghitung persentase perolehan data untuk masing-masing kategori dengan jumlah responden, dikali seratus persen. Untuk mengetahui kecenderungan jawaban responden dan fenomena di lapangan digunakan analisis persentase dengan menggunakan formula.
4. Memberikan penafsiran sesuai dengan hasil pada tabel distribusi frekuensi.

3.2.8.2 Teknik Analisis Data Inferensial

Menurut (Abdurahman, Muhidin, & Somantri, 2017, hlm. 27)

“Statistik inferensia (*Inferential statistic*) membahas mengenai cara menganalisis data serta mengambil kesimpulan (berkaitan dengan estimasi parameter dan pengujian hipotesis). Metode statistika inferensia berkaitan dengan analisis sebagian data sampai ke peramalan atau penarikan kesimpulan yang ditarik didasarkan pada informasi dari sebagian data saja (sampel).”

Analisis data inferensial digunakan untuk menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah nomor 4, 5, dan 6. Yaitu untuk mengetahui

pengaruh lingkungan kerja fisik dan komunikasi internal terhadap kinerja pegawai di Dinas Bina Marga dan Penataan Ruang Provinsi Jawa Barat. Adapun pengujian hipotesis penelitian ini menggunakan statistik parametrik, dengan ketentuan data yang ada haruslah data interval. Mengingat data dari penelitian ini seluruhnya diukur dalam skala ordinal maka, harus ada konversi dari ordinal ke interval. Menurut Sontani & Muhidin (2011, hlm. 61) berpendapat bahwa “Salah satu metode konversi data yang sering digunakan oleh peneliti untuk menaikkan tingkat pengukuran ordinal ke interval adalah metode *Successive interval* (MSI).

Secara teknis operasional pengubahan data dari ordinal ke interval menggunakan bantuan *software Microsoft Excel 2013* melalui *Method Successive interval* (MSI).

1. Input skor yang diperoleh pada k=lembar kerja (*worksheet*) Excel.
2. Klik “**Analyze**” pada menu bar.
3. Klik “**Successive Interval**” pada Menu Analyze, hingga muncul kotak dialog “**Method Of Successive Interval**”.
4. Klik “**Drop Down**” untuk mengisi Data Range pada kotak dialog *Input*.
5. Pada kotak dialog tersebut, kemudian centang (✓) **Input Label in First Row**.
6. Pada **Option Min Value** isikan dengan data yang paling rendah dan **Max Value** diisi dengan data yang paling besar, kemudian centang (✓) **Display summary**.
7. Selanjutnya pada **Output**, tentukan **Cell Output**, untuk menyimpan hasil yang telah diolah pada cell yang anda inginkan.
8. Klik “**OK**”

Setelah mendapatkan nilai Interval dari proses (MSI) maka dapat diproses dengan teknik analisis data inferensial yang terdiri dari 5 langkah pertama merumuskan hipotesis statistik, kedua menghitung regresi, ketiga menentukan taraf kemaknaan, keempat menentukan uji signifikansi dan terakhir menghitung koefisien korelasi dan koefisien determinasi.

3.2.8. Pengujian Hipotesis

Langkah terakhir dari analisis data yaitu pengujian hipotesis yang bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang cukup jelas dan dapat dipercaya antara variabel independen dengan variabel dependen. Menurut Abdurahman,

Muhidin, dan Somantri (2017, hlm. 149) ”Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah yang harus di uji kebenarannya”. Jawaban yang bersifat sementara tersebut perlu diuji kebenarannya, sedangkan pengujian hipotesis adalah suatu prosedur yang akan menghasilkan suatu keputusan dalam menerima atau menolak hipotesis ini.

Berikut langkah-langkah yang harus dilakukan dalam melakukan pengujian hipotesis:

3.2.8.1. Merumuskan Hipotesis Statistik

Berikut terdapat tiga hipotesis dalam penelitian ini, antara lain:

Hipotesis 1

$H_0 : \beta_1 = 0$: Tidak ada pengaruh positif Lingkungan Kerja Fisik terhadap Kinerja Pegawai

$H_1 : \beta_1 \neq 0$: Ada pengaruh positif Lingkungan Kerja Fisik terhadap Kinerja Pegawai

Hipotesis 2

$H_0 : \beta_2 = 0$: Tidak ada pengaruh positif Komunikasi Internal terhadap Kinerja Pegawai

$H_2 : \beta_2 \neq 0$: Ada pengaruh positif Komunikasi Internal terhadap Kinerja Pegawai

Hipotesis 3

$H_0 : R = 0$: Tidak ada pengaruh Lingkungan Kerja Fisik dan Komunikasi Internal terhadap Kinerja Pegawai

$H_3 : R \neq 0$: Ada pengaruh Lingkungan Kerja Fisik dan Komunikasi Internal terhadap Kinerja Pegawai

3.2.8.2. Menghitung Persamaan Regresi

Menurut Abdurahman, Muhidin, & Somantri (2017, hlm. 223) persamaan regresi ganda adalah persamaan matematik yang memungkinkan untuk meramalkan nilai-nilai suatu perubah tak bebas (Y) dari nilai-nilai dua atau lebih peubah bebas (X_1, X_2, \dots, X_i).

Dalam analisis regresi ganda ini, variabel terikat yaitu kinerja pegawai (Y) dan yang mempengaruhinya yaitu lingkungan kerja fisik (X₁) dan komunikasi internal (X₂). Persamaan regresi ganda dirumuskan sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

(Abdurahman, Muhidin, & Somantri (2017, hlm. 223)

Keterangan :

\hat{Y} : Variabel dependen yaitu semangat kerja

a : Konstanta

b₁ : Koefisien regresi untuk lingkungan kerja fisik

b₂ : Koefisien regresi untuk komunikasi internal

X₁ : Variabel independen yaitu lingkungan kerja fisik

X₂ : Variabel independen yaitu komunikasi internal

a : Harga Y, apabila X=0 (harga konstan)

b₁b₂ : Koefisien regresi yang menunjukkan peningkatan atau penurunan variabel dependen yang didasarkan pada variabel independen. Bila b (+) maka naik, bila b (-) maka terjadi penurunan.

Untuk memperoleh persamaan regresi ganda di atas, peneliti menggunakan bantuan *Software IBM SPSS Statistic 23*. Langkah-langkah dalam menganalisis regresi ganda adalah sebagai berikut;

1. Aktifkan program *IBM SPSS Statistics 23*. sehingga tampak *Spreadsheet*.
2. Pada halaman *SPSS 23.0* yang terbuka, klik **Variabel View**, maka akan terbuka halaman **Variabel View**.
3. Pada baris pertama kolom **Name** ketik X₁, pada kolom **Label** ketik Lingkungan Kerja Fisik. Pada baris kedua kolom **Name** ketik X₂, pada kolom **Label** ketik Komunikasi Internal. Pada baris ketiga kolom **Name** ketik Y, pada kolom **Label** ketik Kinerja. Untuk kolom lainnya biarkan isian default.
4. Klik **Data View**, isikan data sesuai dengan skor total variabel X₁, X₂ (yang telah dikonversikan) dan Y sesuai dengan nomor responden.
5. Pilih menu **Analyze**, kemudian pilih submenu **Regression**, lalu pilih **Linear**.

6. Kolom *Dependent List* diisi oleh variabel Y. Kolom *Independent List* variabel X₁ dan X₂, abaikan yang lain kemudian klik OK.
7. Hasil persamaan dapat dilihat pada tabel *Coefficient* pada lembar *Output*

3.2.8.3. Menentukan Taraf Kemaknaan

Menurut Abdurrahman, M. dkk (2011, hlm. 150) :

“Istilah tingkat signifikansi menunjukkan probabilitas atau peluang kesalahan yang ditetapkan peneliti dalam mengambil keputusan untuk menolak atau mendukung hipotesis nol, atau dapat juga diartikan sebagai tingkat kesalahan atau tingkat kekeliruan yang ditolerir oleh peneliti, yang diakibatkan oleh kemungkinan adanya kesalahan dalam pengambilan sampel (*sampling error*)”.

Selanjutnya, Menurut Abdurrahman, M. dkk (2011, hlm. 151) mengemukakan, “Sementara tingkat kepercayaan pada dasarnya menunjukkan tingkat keterpercayaan sejauhmana pengambilan statistic sampel dapat mengestimasi dengan benar parameter populasi dan atau sejauhmana pengambilan keputusan mengenai hasil uji hipotesis nol diyakini kebenarannya”. Dalam statistika, tingkat kepercayaan nilainya berkisar antara 0 sampai 100% dan dilambangkan oleh $1 - \alpha$. Secara konvensional, para peneliti ilmu-ilmu sosial sering menetapkan tingkat kepercayaan berkisar 95% - 99% (Abdurrahman, M. dkk, 2017, hlm. 151)

Berdasarkan pemaparan di atas, tingkat signifikansi atau taraf kemaknaan yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah sebesar $\alpha = 5\%$ dengan tingkat kepercayaan 95%.

3.2.8.4. Menentukan Uji Signifikansi

Berdasarkan hipotesis dan persamaan regresi terdapat uji signifikansi, yaitu uji t dan uji F. Uji t digunakan untuk uji signifikansi persamaan regresi hipotesis 1 dan 2, sedangkan uji F digunakan untuk uji signifikansi persamaan regresi Hipotesis 3. Uji t digunakan pada uji hipotesis secara parsial dengan tujuan untuk menguji tingkat signifikansi dari pengaruh variabel bebas secara parsial terhadap variabel terikat. Sedangkan uji F digunakan pada uji hipotesis secara

simultan dengan tujuan untuk menguji tingkat signifikansi dari pengaruh variabel bebas secara serempak terhadap variabel terikat.

- **Uji t** mengikuti ketentuan sebagai berikut:
 - a. Jika nilai $\text{sig.} \leq 0,05$ atau $t_{\text{hitung}} \geq t_{\text{tabel}}$, maka H_0 ditolak, H_1 diterima.
 - b. Jika nilai $\text{sig.} > 0,05$ atau $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$, maka H_0 diterima, H_1 ditolak.
- **Uji F** mengikuti ketentuan sebagai berikut:
 - a. Jika nilai $\text{sig.} \leq 0,05$ atau $t_{\text{hitung}} \geq t_{\text{tabel}}$, maka H_0 ditolak, H_1 diterima.
 - b. Jika nilai $\text{sig.} > 0,05$ atau $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$, maka H_0 diterima, H_1 ditolak.

3.2.8.5. Koefisien Korelasi dan Koefisien Determinasi

Kuat lemahnya hubungan antara variabel X_1 dan X_2 dengan variabel Y dapat diketahui melalui perhitungan koefisien korelasi. Koefisien korelasi (R) menunjukkan derajat korelasi antara Variabel X dan Variabel Y . menurut (Abdurahman, Muhidin, & Somantri, 2017, hlm. 178):

“Angkat koefisien korelasi berkisaran antara 0 sampai dengan ± 1 (artinya paling tinggi (\pm) menunjukan arah hubungan korelasi, bukan sebagai aljabar. Apabila koefisien korelasi menunjukan plus (+) maka arah korelasi itu satu arah, dan apabila koefisien menunjukan minus (-) maka arah korelasi berlawanan arah, serta apabila koefisien koefisien korelasi menunjukkan angka nol (0), maka tidak ada korelasi”.

Berikut disajikan tabel interpretasi koefisien korelasi untuk melihat tingkat keeratan hubungan antara variabel yang diteliti, maka angka korelasi yang diperoleh dibandingkan dengan tabel korelasi sebagai berikut:

Tabel 3. 15
Interpretasi Koefisien Korelasi

Besar Nilai r	Interpretasi
0,00 - < 0,20	Hubungan sangat lemah (diabaikan, dianggap tidak ada)
> 0,20 - < 0,40	Hubungan rendah
> 0,40 - < 0,70	Hubungan sedang atau cukup
> 0,70 - < 0,90	Hubungan kuat atau tinggi
> 0,90 - < 1,00	Hubungan sangat kuat atau tinggi

Sumber: Sumber: JP. Guilford dalam (Abdurahman dkk, 2017 hlm. 179)

Sementara itu, koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui seberapa besar kontribusi pengaruh variabel lingkungan kerja fisik dan komunikasi internal terhadap kinerja. Sejalan dengan pendapat (Abdurahman, Muhidin, & Somantri, 2017, hlm. 218) bahwa, “Koefisien determinasi (KD) dijadikan bahan dasar dalam menentukan besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat”. Adapun rumus yang digunakan untuk melihat besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat adalah koefisien korelasi dikuadratkan lalu dikali seratus persen ($r^2 \times 100\%$)